

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner  
US Department of Commerce  
United States Patent and Trademark  
Office, PCT  
2011 South Clark Place Room  
CP2/5C24  
Arlington, VA 22202  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
in its capacity as elected Office

Date of mailing: 29 March 2001 (29.03.01)	
International application No.: PCT/DE00/02375	Applicant's or agent's file reference: P 475 PCT
International filing date: 21 July 2000 (21.07.00)	Priority date: 18 September 1999 (18.09.99)
Applicant: KOENIG, Peter, Wilhelm et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:  
24 January 2001 (24.01.01)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was  
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer:  J. Zahra Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>P 475 PCT</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 00/ 02375</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>21/07/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>18/09/1999</b>
Anmelder <b>UTILITY CONSULT HINZMANN &amp; KÖNIG OHG et al.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> IPK 7 G01D4/02 G06M3/06 G01F15/00 G01F15/06		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b> Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 G01R G06M G01D G01F		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 058 525 A (RILLING JOHN F) 22. Oktober 1991 (1991-10-22) das ganze Dokument	1, 2, 4, 5, 9
A	EP 0 124 434 A (SANGAMO WESTON) 7. November 1984 (1984-11-07) das ganze Dokument	1, 9, 10
A	US 5 235 565 A (ILIE FRANCOIS ET AL) 10. August 1993 (1993-08-10) das ganze Dokument	5-9
A	WO 99 30285 A (SCHLUMBERGER SYSTEMES ;PERREARD DAVID (FR)) 17. Juni 1999 (1999-06-17) das ganze Dokument	5-9
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *G* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
22. November 2000		29/11/2000
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter  Chapple, I

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 00/02375

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G01D4/02 G06M3/06 G01F15/00 G01F15/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G01R G06M G01D G01F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 058 525 A (RILLING JOHN F) 22 October 1991 (1991-10-22) the whole document	1,2,4,5, 9
A	EP 0 124 434 A (SANGAMO WESTON) 7 November 1984 (1984-11-07) the whole document	1,9,10
A	US 5 235 565 A (ILIE FRANCOIS ET AL) 10 August 1993 (1993-08-10) the whole document	5-9
A	WO 99 30285 A (SCHLUMBERGER SYSTEMES ;PERREARD DAVID (FR)) 17 June 1999 (1999-06-17) the whole document	5-9

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&amp;\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 November 2000

Date of mailing of the international search report

29/11/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Chapple, I

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/02375

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 5058525	A	22-10-1991	NONE		
EP 0124434	A	07-11-1984	JP	60051882 A	23-03-1985
US 5235565	A	10-08-1993	FR	2670932 A	26-06-1992
			AT	126375 T	15-08-1995
			CA	2057789 A	21-06-1992
			DE	69112012 D	14-09-1995
			DE	69112012 T	18-04-1996
			DK	493289 T	11-12-1995
			EP	0493289 A	01-07-1992
			ES	2079623 T	16-01-1996
			GR	3018051 T	29-02-1996
			JP	4316188 A	06-11-1992
WO 9930285	A	17-06-1999	FR	2772167 A	11-06-1999
			EP	1038276 A	27-09-2000

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

10/088,626

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P 475 PCT	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE00/02375	International filing date (day/month/year) 21 July 2000 (21.07.00)	Priority date (day/month/year) 18 September 1999 (18.09.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G01D 4/02, G06M 3/06, G01F 15/00, 15/06		
Applicant UTILITY CONSULT HINZMANN & KÖNIG OHG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.
- ☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 2 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 24 January 2001 (24.01.01)	Date of completion of this report 17 August 2001 (17.08.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/02375

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

- ☒ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-3, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. \_\_\_\_\_, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. 1-12, filed with the letter of 17 July 2001 (17.07.2001),  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/1, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/DE 00/02375

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

**Novelty:** US-A-5 058 525 describes a utility meter for displaying the cumulative consumption of a medium. The meter uses a test code. A pointer is simply mounted on a shaft and rotates over a indicator scale. In order to show evidence of tampering by a customer, the shaft is rigidly connected to a concealed code disc so that any turning of the pointer relative to the shaft (and the code disc) can be detected and reconstructed. The subject matter of independent Claim 1 of the present application differs from the known device in that the test code indicator is mechanically connected to the gear train with a freely selectable transmission ratio.

**Inventive step:** If the transmission ratio is not simply 1:1, as in US-A-5 058 525, then the device, rather than simply assigning one code to each figure in the reading, assigns a different code to one figure depending on the total counter reading. This makes tampering more difficult.

**Industrial applicability:** The claimed device can be used as a utility meter for electricity, gas or water.

Dependent Claims 2-12 relate to additional features for the device defined in Claim 1, and therefore also meet the requirements of PCT Article 33 in respect of novelty, inventive step and industrial applicability.



**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

The description does not cite US-A-5 058 525 or provide a brief outline of the prior art contained therein (PCT Rule 5.1(a)(ii)).

Claim 11 refers to a mechanical button (lines 2 and 3) which is not previously defined. The claim should therefore read "a mechanical button" instead of "the mechanical button".

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. März 2001 (29.03.2001)

PCT

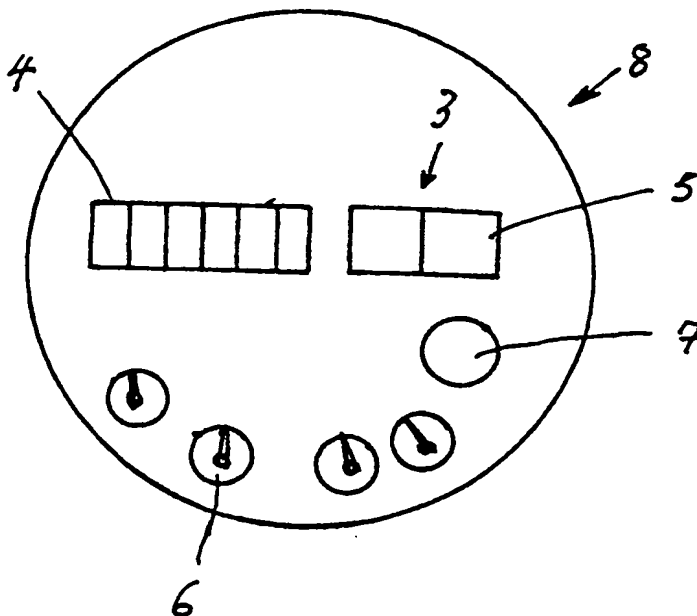
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 01/22036 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G01D 4/02, OHG [DE/DE]; Lenhartzstrasse 7, D-20249 Hamburg (DE).  
G06M 3/06, G01F 15/00, 15/06
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/02375 (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KOENIG, Peter, Wilhelm [DE/DE]; Lenhartzstrasse 7, D-20249 Hamburg (DE). HINZMANN, Martin [DE/DE]; Am Pfeilshof 35, D-22393 Hamburg (DE).
- (22) Internationales Anmeldedatum: 21. Juli 2000 (21.07.2000)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 199 44 788.8 18. September 1999 (18.09.1999) DE
- (51) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): UTILITY CONSULT HINZMANN & KÖNIG

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SUPPLY METER FOR LIQUID AND GASEOUS MEDIUMS

(54) Bezeichnung: VERBRAUCHSZÄHLER FÜR FLÜSSIGE UND GASFÖRMIGE MEDIEN



EXPRESS MAIL LABEL NO. 22 368 117 89415  
I HEREBY CERTIFY THAT THIS PAPER IS BEING DEPOSITED WITH THE  
UNITED STATES POSTAL SERVICE "EXPRESS MAIL" POST OFFICE TO  
ADDRESS SERVICE UNDER 37 CFR 1.10 IN AN ENVELOPE ADDRESSED  
TO: THE COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS, WASHINGTON,  
D.C. 20231, ON THIS DATE. THE COMMISSIONER IS HEREBY AUTHORIZED  
TO CHARGE ANY FEES ARISING HEREFROM AT ANY TIME TO DEPOSIT  
ACCOUNT 16-0877.  
3-1802  
DATE  
SIGNATURE

(57) Abstract: The invention relates to a supply meter for liquid or gaseous mediums or electric current. The supply meter is provided with a display device for the amount of the medium that passes the supply meter. The entire previous supply is displayed by means of a cumulated meter reading. A test code can be reproduced by said meter reading. The test code display device is mechanically linked to the gear of the supply display device.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/22036 A1



MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL,  
TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

**Veröffentlicht:**

— Mit internationalem Recherchenbericht.

- (84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft einen Verbrauchszähler für flüssige oder gasförmige Medien oder elektrischen Strom. Der Verbrauchszähler weist eine Anzeigeeinrichtung für die Menge des durch den Verbrauchszähler hindurchtretenden Mediums auf. Mit einem kumulierten Zählerstand wird der gesamte bisherige Verbrauch angezeigt und die Wiedergabe eines Prüfcodes ermöglicht. Die Prüfcodeanzeigeeinrichtung ist mechanisch mit dem Getriebe der Verbrauchsanzeigeeinrichtung verbunden.

## Verbrauchszähler für flüssige und gasförmige Medien

Die Erfindung betrifft einen Verbrauchszähler für flüssige oder gasförmige Medien oder elektrischen Strom, mit einer  
5 Anzeigeeinrichtung für die Menge des durch den Verbrauchszähler hindurchtretenden Mediums, die mit einem kumulierten Zählerstand den gesamten bisherigen Verbrauch anzeigt und die Wiedergabe eines Prüfcodes ermöglicht.

10 Ein derartiger Verbrauchszähler ist durch die DE 19623044 A1 bekannt. Dieser bekannte Verbrauchszähler arbeitet elektronisch und besitzt eine elektro-optische Anzeigevorrichtung zur Anzeige des Verbrauchswerts und eines Prüfcodes für den Verbrauch und eines Zustandsprüfcodes für den Verbrauchszähler.  
15 Dieser Verbrauchszähler ermöglicht eine nachprüfbare Auswertung der abgelesenen Verbrauchswerte und des Zustands des Verbrauchszählers. Zur Ablesung des Verbrauchszählers soll der Verbraucher bzw. Ablesepersonal sowohl den tatsächlichen als auch den codierten Anzeigewert auf eine Karte übertragen, die  
20 dann von dem Versorgungsunternehmen ausgewertet wird, wovon dieses die Richtigkeit der Ablesung durch Decodieren des codierten Anzeigewertes überprüfen kann. Aufgrund der konstruktiven Ausgestaltung und der erforderlichen elektronischen Baugruppen sind die Herstellkosten gegenüber mechanischen  
25 Verbrauchszählern jedoch wesentlich höher.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen Verbrauchszähler der eingangs genannten Art so auszubilden, dass ohne elektronische Baugruppen Verbrauchsangaben sicher auszuwerten  
30 sind und die Überprüfung der Richtigkeit des abgelesenen Zählerstandes und von Geräteeigenschaften mittels eines Prüfcodes möglich ist.

Erfindungsgemäß erfolgt die Lösung der Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung werden in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.  
35

Der Verbrauchszähler nach der Erfindung hat eine mechanische Anzeige für die Menge des durch den Verbrauchszähler hindurchgetretenen Verbrauchsmediums, die mit einem kumulierten Zählerstand den gesamten bisherigen Verbrauch anzeigt und zusätzlich die Wiedergabe eines Prüfcodes ermöglicht. Die Generierung des Prüfcodes erfolgt durch mechanische Getriebe, deren Übersetzungsverhältnisse durch die Bauform bestimmt werden und von 1 : 10 abweichend sein können. Die Darstellung des Prüfcodes erfolgt auf Rollen oder Scheiben, deren Segmentzahl von 10 abweichen kann. Für die Darstellung des Prüfcodes können ferner Ziffern, Buchstaben, Zeichen oder Symbole vorgesehen werden. Erfolgt die Darstellung des Prüfcodes in Form von Ziffern oder Buchstaben, sind die Segmente der Rollen oder Scheiben nicht fortlaufend beschriftet, sondern zur Erschwerung von Manipulationen in einer abweichenden Reihenfolge, wie zum Beispiel "7, 2, 3, 1, 5, 9, 0, 4, 6, 8" oder "B, X, K, Z, D, A, L, O, E, F". Sofern zur Darstellung des Prüfcodes Buchstaben oder Symbole verwendet werden, stehen diese für bestimmte Zahlen, die als Information ausgewertet werden. Der Drehkörper der Prüfcodeanzeigeeinrichtung kann in beliebiger Stellung mit dem Getriebe der Verbrauchsanzeigeeinrichtung verbunden werden. Es wird nur jeweils die Anzeige der Prüfcodeanzeigeeinrichtung und der Gerätenummer in der Nullstellung der Verbrauchsanzeigeeinrichtung festgehalten, da diese Anzeige des Prüfcodes dann die Grundlage für die Auswertung später ermittelter Prüfcodedaten bildet. Hierbei wird das jeweils vorhandene Übersetzungsverhältnis zwischen dem Getriebe der Verbrauchsanzeigeeinrichtung und der Prüfcodiereinrichtung berücksichtigt. Dieses kann zum Beispiel 1 : 3,5 sein.

Die Erfindung wird nachstehend anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels eines Verbrauchszählers näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Anzeige des Verbrauchszählers,

Fig. 2 die schematische Verbindung von Verbrauchsanzeigeeinrichtung und Prüfcodeanzeigeeinrichtung.

Die Anzeige 8 des Verbrauchszähler weist eine numerische Verbrauchsanzeige 4 auf, die aus parallel zueinander angeordneten Walzen mit Zahlenaufdruck bestehen können. Parallel zu der numerischen Verbrauchsanzeige 4 ist eine Prüfcodeanzeige 5 angeordnet, die ebenfalls aus einer Walze besteht, auf der parallel zueinander Zahlen, Symbole, Buchstaben oder dergleichen angeordnet sind. Die Prüfcodeanzeige 5 kann mittels einer nicht näher dargestellten Abdeckung abgedeckt sein, die mittels eines Tasters 7 betätigbar ist. Vorzugsweise ist der Taster 7 gedämpft ausgebildet. Dies kann zum Beispiel durch eine Feder, ein Luftpolster oder ein Ölpolster erfolgen. Ferner weist die Anzeige 8 noch an sich bekannte Verbrauchsanzeigen 6 auf, mittels derer die jeweils verbrauchten Teilmengen des Mediums angezeigt werden.

Die Prüfcodeanzeigeeinrichtung 3 ist mittels eines Getriebeanschlussmittels 2 mit dem Getriebe 1 der Verbrauchsanzeigeeinrichtung starr verbunden. Das Übersetzungsverhältnis zwischen dem Getriebe 1 und der Prüfcodeanzeigeeinrichtung 3 kann frei gewählt werden und zum Beispiel 1 : 3,5 betragen. Die Bestimmung des Übersetzungsverhältnisses ist für die Auswertung des Prüfcodes wesentlich.

## PATENTANSPRÜCHE

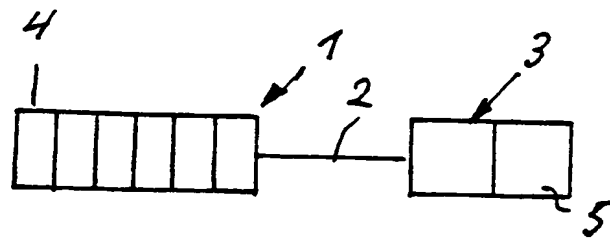
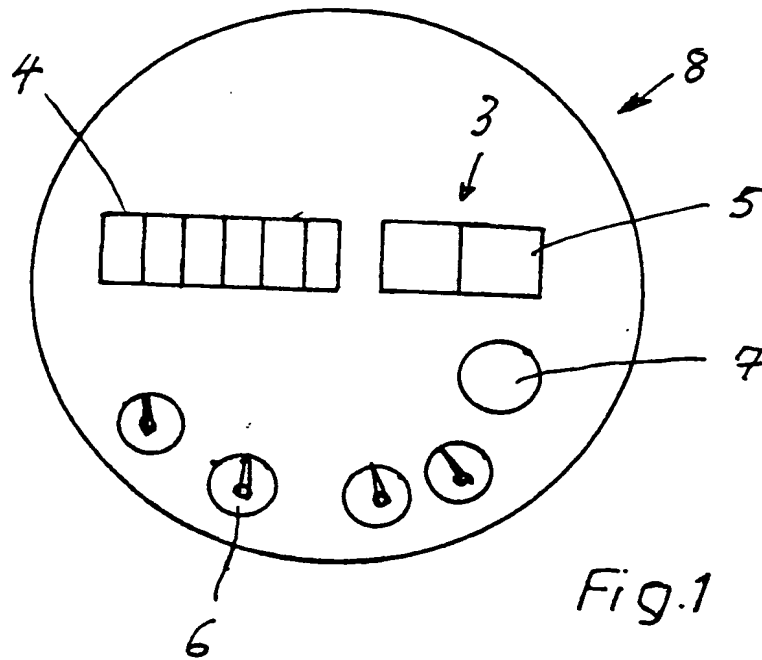
1. Verbrauchszähler für flüssige oder gasförmige Medien oder elektrischen Strom, mit einer Anzeigeeinrichtung für die Menge des durch den Verbrauchszähler hindurchtretenden Mediums, die mit einem kumulierten Zählerstand den gesamten bisherigen Verbrauch anzeigt und die Wiedergabe eines Prüfcodes ermöglicht, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) mechanisch mit dem Getriebe (1) der Verbrauchsanzeigeeinrichtung verbunden ist.
2. Verbrauchszähler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) als Drehkörper ausgerichtet ist.
3. Verbrauchszähler nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) als Rollenanzeige ausgebildet ist.
4. Verbrauchszähler nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) als Scheibenanzeige ausgebildet ist.
5. Verbrauchszähler nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) einen Prüfcode für den kumulierten Zählerstand anzeigt.
6. Verbrauchszähler nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) in der Nullstellung der Verbrauchsanzeigeeinrichtung festgehalten wird, um einen Teil der Gerätenummer zu generieren.
7. Verbrauchszähler nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) den

- 5 -

kumulierten Zählerstand und gerätespezifische Daten des Verbrauchszählers verschlüsselt anzeigt.

- 5 8. Verbrauchszähler nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,  
dass als gerätespezifische Daten Gerätenummer und/oder  
Gerätetyp angezeigt werden.
- 10 9. Verbrauchszähler nach Anspruch 1 bis 7, dadurch  
gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) den  
Prüfcode in Form von Buchstaben, Ziffern, Zahlen oder  
Symbolen anzeigt.
- 15 10. Verbrauchszähler nach Anspruch 1 bis 8, dadurch  
gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3)  
mittels eines mechanischen Tasters 7 betätigbar ist.
- 20 11. Verbrauchszähler nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet,  
dass mittels des mechanischen Tasters (7) eine über der  
Anzeigefläche der Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3)  
angeordnete Abdeckung betätigbar ist.
- 25 12. Verbrauchszähler nach Anspruch 9 und 10, dadurch  
gekennzeichnet, dass der Taster (7) gedämpft ist.





- 1 -

1. Verbrauchszähler für flüssige oder gasförmige Medien oder elektrischen Strom, mit einer Anzeigeeinrichtung für die Menge des durch den Verbrauchszähler hindurchtretenden Mediums, die mit einem kumulierten Zählerstand den gesamten bisherigen Verbrauch anzeigt und die Wiedergabe eines Prüfcodes ermöglicht, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) mechanisch mit dem Getriebe (1) der Verbrauchsanzeigeeinrichtung (4) verbunden und das Übersetzungsverhältnis zwischen dem Getriebe (1) und der Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) frei wählbar ist.
2. Verbrauchszähler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich der von der Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) wiedergegebene Prüfcode aus der Stellung der Verbrauchsanzeigeeinrichtung (4), der Stellung der Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) in der Nullstellung der Verbrauchsanzeigeeinrichtung (4) und dem Übersetzungsverhältnis zwischen dem Getriebe (1) und der Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) ergibt.
3. Verbrauchszähler nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) als Drehkörper ausgerichtet ist.
4. Verbrauchszähler nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) als Rollenanzeige ausgebildet ist.
5. Verbrauchszähler nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) als Scheibenanzeige ausgebildet ist.
6. Verbrauchszähler nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeein-

- 2 -

richtung (3) einen Prüfcode für den kumulierten Zählerstand anzeigt.

- 5           7. Verbrauchszähler nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) in der Nullstellung der Verbrauchsanzeigeeinrichtung (4) festgehalten wird, um einen Teil der Gerätenummer zu generieren.
- 10          8. Verbrauchszähler nach einem der Ansprüche 1 bis 7, ~~dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeein-~~  
~~richtung (3) den kumulierten Zählerstand und geräte-~~  
~~spezifische Daten des Verbrauchszählers verschlüsselt~~  
~~anzeigt.~~
- 15           9. Verbrauchszähler nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass als gerätespezifische Daten Gerätenummer und/oder Gerätetyp angezeigt werden.
- 20          10. Verbrauchszähler nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) den Prüfcode in Form von Buchstaben, Ziffern, Zahlen oder Symbolen anzeigt.
- 25          11. Verbrauchszähler nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass mittels des mechanischen Tasters (7) eine über der Anzeigefläche der Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) angeordnete Abdeckung betätigbar ist.
- 30          12. Verbrauchszähler nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Taster (7) gedämpft ist.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 00/02375

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G01D4/02 G06M3/06 G01F15/00 G01F15/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G01R G06M G01D G01F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 058 525 A (RILLING JOHN F) 22 October 1991 (1991-10-22) the whole document	1, 2, 4, 5, 9
A	EP 0 124 434 A (SANGAMO WESTON) 7 November 1984 (1984-11-07) the whole document	1, 9, 10
A	US 5 235 565 A (ILIE FRANCOIS ET AL) 10 August 1993 (1993-08-10) the whole document	5-9
A	WO 99 30285 A (SCHLUMBERGER SYSTEMES ;PERREARD DAVID (FR)) 17 June 1999 (1999-06-17) the whole document	5-9

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 November 2000

Date of mailing of the international search report

29/11/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Chapple, I

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Patent International Application No

PCT/DE 00/02375

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 5058525	A	22-10-1991	NONE		
EP 0124434	A	07-11-1984	JP	60051882 A	23-03-1985
US 5235565	A	10-08-1993	FR	2670932 A	26-06-1992
			AT	126375 T	15-08-1995
			CA	2057789 A	21-06-1992
			DE	69112012 D	14-09-1995
			DE	69112012 T	18-04-1996
			DK	493289 T	11-12-1995
			EP	0493289 A	01-07-1992
			ES	2079623 T	16-01-1996
			GR	3018051 T	29-02-1996
			JP	4316188 A	06-11-1992
WO 9930285	A	17-06-1999	FR	2772167 A	11-06-1999
			EP	1038276 A	27-09-2000

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 21 AUG 2001

WIPO PCT



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P 475 PCT	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/02375	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 21/07/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 18/09/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G01D4/02		
Anmelder UTILITY CONSULT HINZMANN & KÖNIG OHG et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  24/01/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  17.08.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Kunz, L  Tel. Nr. +49 89 2399 2628  

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1-3                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-12                      eingegangen am                      18/07/2001    mit Schreiben vom                      17/07/2001

**Zeichnungen, Blätter:**

1/1                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/02375

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1 bis 12
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1 bis 12
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1 bis 12
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen  
siehe Beiblatt

## VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:  
siehe Beiblatt



**V. Begründete Feststellung betreffend die Erfordernisse von Artikel 33 PCT**

**Neuheit:** US-A-5 058 525 beschreibt einen Verbrauchszähler für die Anzeige des kumulierten Verbrauchs eines Mediums mit einem Prüfcode. Dabei dreht ein Zeiger über eine Anzeigeskale, der nur auf eine Achse aufgesteckt ist. Um Betrug durch den Verbraucher nachweisen zu können, ist die Achse fest mit einer abgedeckten Codescheibe verbunden, so dass ein Verdrehen des Zeigers relativ zur Achse (Codescheibe) nachweisbar und rekonstruierbar ist.

Der Gegenstand des unabhängigen Patentanspruchs 1 unterscheidet sich von dieser bekannten Vorrichtung darin, dass die Prüfcodeanzeige mechanisch mit dem Getriebe mit frei wählbarem Übersetzungsverhältnis verbunden ist.

**Erfinderische Tätigkeit:** Ist das Übersetzungsverhältnis nicht einfach 1:1 wie in der US'525, so ist jeder angezeigten Ziffer nicht einfach ein Code zugeordnet, sondern es ist je nach Gesamtzählerstand einer Ziffer ein anderer Code zugeordnet. Dies erschwert möglichen Betrug.

**Gewerbliche Anwendbarkeit:** Die beanspruchte Vorrichtung lässt sich als Verbrauchszähler für Strom, Gas oder Wasser verwenden.

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 12 betreffen zusätzliche Merkmale zu der in Patentanspruch 1 definierten Vorrichtung. Sie erfüllen somit ebenfalls die Erfordernisse von Artikel 33 PCT bezüglich Neuheit, erfinderischer Tätigkeit und gewerblicher Anwendbarkeit.

**VII. Bestimmte Mängel in der Internationalen Anmeldung**

US-A-5 058 525 ist in der Beschreibung weder zitiert, noch ist der darin enthaltene Stand der Technik kurz umrissen worden (Regel 5.1 a) ii) PCT).

Anspruch 11 nimmt auf einen mechanischen Taster (siehe Zeilen 2 und 3) Bezug, der vorgehend noch nicht genannt worden ist. Folglich sollte statt "des mechanischen Tasters" der Ausdruck "eines mechanischen Tasters" verwendet werden.

- 1 -

1. Verbrauchszähler für flüssige oder gasförmige Medien oder elektrischen Strom, mit einer Anzeigeeinrichtung für die Menge des durch den Verbrauchszähler hindurchtretenden Mediums, die mit einem kumulierten Zählerstand den gesamten bisherigen Verbrauch anzeigt und die Wiedergabe eines Prüfcodes ermöglicht, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) mechanisch mit dem Getriebe (1) der Verbrauchsanzeigeeinrichtung (4) verbunden und das Übersetzungsverhältnis zwischen dem Getriebe (1) und der Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) frei wählbar ist.
2. Verbrauchszähler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich der von der Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) wiedergegebene Prüfcode aus der Stellung der Verbrauchsanzeigeeinrichtung (4), der Stellung der Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) in der Nullstellung der Verbrauchsanzeigeeinrichtung (4) und dem Übersetzungsverhältnis zwischen dem Getriebe (1) und der Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) ergibt.
3. Verbrauchszähler nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) als Drehkörper ausgerichtet ist.
4. Verbrauchszähler nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) als Rollenanzeige ausgebildet ist.
5. Verbrauchszähler nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) als Scheibenanzeige ausgebildet ist.
6. Verbrauchszähler nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeein-

- 2 -

richtung (3) einen Prüfcode für den kumulierten Zählerstand anzeigt.

- 5 7. Verbrauchszähler nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) in der Nullstellung der Verbrauchsanzeigeeinrichtung (4) festgehalten wird, um einen Teil der Gerätenummer zu generieren.
- 10 8. Verbrauchszähler nach einem der Ansprüche 1 bis 7, ~~dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeein-~~ ~~richtung (3) den kumulierten Zählerstand und geräte-~~ ~~spezifische Daten des Verbrauchszählers verschlüsselt~~ ~~anzeigt.~~
- 15 9. Verbrauchszähler nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass als gerätespezifische Daten Gerätenummer und/oder Gerätetyp angezeigt werden.
- 20 10. Verbrauchszähler nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) den Prüfcode in Form von Buchstaben, Ziffern, Zahlen oder Symbolen anzeigt.
- 25 11. Verbrauchszähler nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass mittels des mechanischen Tasters (7) eine über der Anzeigefläche der Prüfcodeanzeigeeinrichtung (3) angeordnete Abdeckung betätigbar ist.
- 30 12. Verbrauchszähler nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Taster (7) gedämpft ist.